

# 我国黑龙江省初次发现的向日葵新害虫——向日葵螟\*

## REPORT ON A NEW PEST OF THE SUN FLOWER IN HEILUNGKIANG PROVINCE

叶家栋 朱秀廷

YEH CHIA-TUNG CHU SUI-TING

(黑龙江省农业科学院植保研究所)

(Institute of Plant Protection, Academy of Agricultural Science of Heilungkiang Province)

向日葵是我省播种面积较大的油料作物,从生育期内的虫害情况来看,以近年来新发生的向日葵螟较为严重,分布亦很广。兹将几年来调查研究的材料整理报告如下,以供参考。

### 一、分类地位及分布范围

向日葵螟 *Homoeosoma nebulella* Hübner. 属鳞翅目 Lepidoptera 螟蛾科 Pyralidae。在国内系初次发现。据调查我省的哈尔滨、双城、牡丹江、佳木斯、集贤、绥化、海伦、绥棱、北安、齐齐哈尔、呼兰、阿城、肇州等十三个县市,都有发生。国外苏联亦有分布。

### 二、形态特征(图1—7)

成虫 体长8—12毫米,翅展20—27毫米。体灰色,复眼黑褐色;触角丝状灰褐色,基部的节粗大,较其它节长3—4倍。前翅长形,灰色,近中央处有4个黑斑;后翅较前翅宽,淡灰色,具暗色的脉纹和边缘。静止时前后翅紧紧包贴体躯两侧,很象一粒向日葵种籽。

卵 长0.8毫米,宽0.4毫米左右。乳白色,长椭圆形,卵壳有光泽,具不规则的浅网状点刻,有的一端尚有一圈立起的褐色胶膜圈。

幼虫 老熟幼虫体长18毫米,淡黄灰色,腹面淡黄色,背面有三条暗色或淡棕色纵带;头部淡褐色,前胸盾淡黄色,气门黑色,腹足趾钩为双序环。

蛹 长9—12毫米,褐色,羽化前为暗褐色,蛹背第1—10节均有圆刻点,第1及8节刻点较少,第2—7节最多,9与10节背面仅有3—5个刻点;腹面仅第5—7节有圆刻点。腹部末端有钩毛8根。

茧 长12—17毫米,中部宽两端尖,椭圆形,以坚实的鲜黄色或灰白色丝织成。

\* 蒙陆近仁教授和杨集昆先生鉴定学名;冯东萍、姚浩然、陈玉海、张宝善、孙国良、范英、赵印亮诸同志协助调查,特此一并致谢。

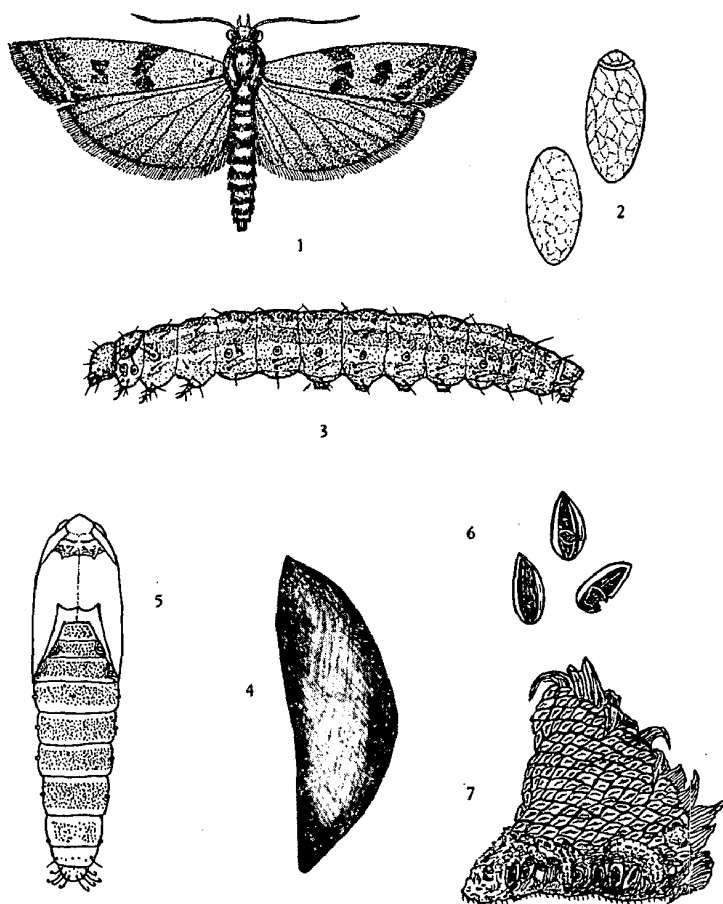


图 1—7 向日葵螟形态

1. 成虫； 2. 卵粒放大； 3. 幼虫； 4. 蛹； 5. 蛹背面观； 6. 向日葵子粒被害状； 7. 向日葵盘被害状。

### 三、发生为害情况

据哈尔滨田间观察和室内饲养,此虫一年发生 1—2 个世代。第一代的部分幼虫在当年化蛹,并羽化为第二代成虫。但大部分第一代幼虫直接作茧越冬。

第一代成虫于葵花盛开时羽化,即 7 月下旬至 8 月上旬出现,白天潜伏,黄昏七时半开始活动,飞往葵花盘上取食产卵。产卵盛期在 8 月上旬,多产在花药圈的内壁,花柱、花冠内壁;筒状花和舌状花上卵很少;特别喜产在花盘上的开花区内。卵期短,3—4 天即孵化幼虫,脱皮 3 次。1—2 龄幼虫只取食花及花冠,为害不大;3 龄开始食种籽,种仁全部或局部被害,常把花盘咬成很多隧道,并吐丝,盘内积存虫粪和渣子,雨多时腐烂,大大降低产量和质量。第一代部分幼虫经过 19—22 天老熟,落入土中作茧化蛹。蛹始期 8 月 17 日,盛期 8 月 22—24 日,末期 9 月 9 日。经 12—16 天羽化第二代成虫,出现期在 8 月 28—9 月 8 日,盛期是 9 月 4—6 日。从卵至成虫共历时 36 天左右。

据 1962—1963 年在各地调查结果(表 1),每盘一般有幼虫 1—12 头,最多 17—37 头,被害盘率一般 26—50%,最高达 66—100%。被害籽率轻者 2.69—8.3%,重者 15.5—

19.8%。本省中部和南部为害较重，北部较轻。凡种粒硬壳层形成慢的大粒食用品种受害较重，硬壳层形成快的小粒油用品种受害轻或不害。

表 1 向日葵螟发生及为害情况调查

调查地点	项 别	调查日期 年 日/月	每盘有幼虫数 (头)	平均每盘有 幼虫数(头)	被害盘率 (%)	葵花籽被害 率(%)	备 注
哈尔滨省农业科学院		1962 27/VIII	1—11	1.16	40.0	—	
哈尔滨省农业科学院		30/VIII	2—18	1.14	26.0	—	
哈尔滨省农业科学院		1963 12/VIII	3—11	2.7	50.0	—	
哈尔滨省农业科学院		21/VIII	6—17	9.4	100.0	19.8	
哈尔滨省农业科学院		19/IX	1—5	0.8	80.0	8.3	
双城县五家子公社		9/VIII	1—12	1.87	40.0	—	
绥化县东津龙太公社		27/VIII	6—34	16.1	90.0	—	
绥化县秦家公社		31/VIII	1—37	14.3	95.0	—	
海伦县、海伦镇公社		2/IX	1—33	1.42	30—42.8	—	
海伦县、海伦镇公社		3/IX	1—19	3.7	70.0	—	
北安市赵光镇公社		4/IX	2	0.04	2.0	—	
绥化县松花江科研所		6/IX	1—31	6.1	38—66	—	
齐齐哈尔市农科研所		10/IX	1—10	0.26	40.0	—	调查日期稍晚
呼兰县甜菜所		13/IX	2—11	0.69	80.7	5.4	调查日期稍晚
集贤县友谊农场		10/IX	1—7	2.35	80.0	3.08	调查日期稍晚
牡丹江农科所		25/IX	1—5	0.4	35.0	2.69	调查日期太晚
安达市、市郊区		21/IX	7	0.58	8.3	—	调查日期太晚
佳木斯市农科所		24/IX	—	—	—	15.5	调查日期太晚
召州县召州镇公社		5/IX	6—8	—	30.0	—	食用种有虫， 小粒种无虫

四、防 治 方 法

- 我们在室内与田间初步试验，用 91% 敌百虫的 500 或 1,000 倍液于 8 月上旬喷一次，每个葵花盘约喷 50 毫升，其中 1000 倍液杀幼虫率为 90%，500 倍液为 100%。喷药时应将花盘托平，以便受药，喷后半分钟即可放下。
- 根据不同品种受害轻重的观察，我们认为提倡选用硬壳层形成快的品种作种籽，可能减少虫害。